

鉄及び鋼中の成分分析用標準物質

〈窒素分析用〉

標準物質番号：HNCS-001

販売元：西進商事株式会社

製造元：株式会社 K・M・S

1. 標準物質

1). 使用目的

鉄及び鋼中に含まれる窒素を測定する場合、一般に使用されている酸素、窒素分析装置で分析する時に、装置のキャリブレーション、管理のために用いるものである。なお、汎用レベルの標準値として、炭素、硫黄の分析にも適用できるものである。

2). 分析法

分析方法は、窒素 不活性雰囲気高温溶融抽出—赤外線吸収法(JIS G1228-1997 金属材料の窒素定量方法通則)を基本としている。尚、炭素、硫黄の分析方法は、炭素燃焼—赤外線吸収法(JIS G 1211)、硫黄 燃焼—赤外線吸収法(JIS G 1215)を基本としている。

3). 標準値の検定

日本鉄鋼協会に於いて認証された標準試料を基に検定したもので、その代替試料である。

窒素：JSS 651-12 標準値 0.0444%

炭素：JSS 1203-3 標準値 1.386% 硫黄：JSS 057-7 標準値 0.520%

4). 製造履歴

本標準物質は、IF炉(高周波溶解法)で純鉄—クロムを溶解し、窒素を固溶させ、また汎用レベルの標準値としてそれぞれ炭素、硫黄を固溶させたものである。

窒素は、Fe-N或いはCrNとし、炭素はFe₃C、硫黄はMnSとして固溶させている。

5). 試料形態とその量

試料形状は、4Φ×9.8mm 約1grのピン試料に加工し、その量は、100gr/瓶としている。

2. 標準値の検定

試料重量：約1gr採取

成分	N %	C %	S %
1	0.04360	0.01015	0.00381
2	0.04374	0.01014	0.00384
3	0.04389	0.01022	0.00372
4	0.04362	0.01023	0.00376
5	0.04356	0.01009	0.00371
6	0.04331	0.01020	0.00378
7	0.04363	0.01015	0.00380
8	0.04355	0.01011	0.00382
9	0.04340	0.01018	0.00376
10	0.04365	0.01021	0.00374
標準値	0.0436 ₀	0.0101 ₇	0.0037 ₇
標準偏差	0.0001 ₆	0.00004 ₈	0.00004 ₄

3. 使用上の注意

標準物質の酸化等、経時変化を来たさない様に製作していますが、汚染をさけるために取り扱いには十分な注意を払ってください。

4. 問い合わせ先

西進商事株式会社

〒650-0047

神戸市中央区港島南町1丁目4番4

電話 : 078-303-3810 (代)

FAX : 078-303-3822

株式会社 K・M・S

〒676-0802

兵庫県高砂市米田町古新314-50

電話 : 079-432-0210

FAX : 079-432-0210

携帯電話 : 080-6217-5520 (優先方)

標準物質、分析技術及び分析装置、或いは、製鋼冶金技術等、何れの件についての御相談に対応させていただきます。

5. 製作責任者

株式会社 K・M・S

〒676-0802

代表取締役 松田 清

兵庫県高砂市米田町古新314-50

電話 : 079-432-0210

FAX : 079-432-0210

携帯電話 : 080-6217-5520 (優先方)



6. 監修

松田 清 略歴 元(株)神戸製鋼所在籍 製鋼技術開発、ガス分析技術開発担当
元日本アナリスト(株)在籍 分析装置及び分析技術開発担当

三輪 一夫 略歴 元日本アナリスト(株)在籍 分析装置及び分析技術開発担当

広瀬 和夫 略歴 元(株)神戸製鋼所在籍 製鋼技術開発担当、特に特殊溶解技術
開発担当
元(株)コベルコ科研在籍 特殊溶解技術開発担当

7. 作成日

平成20年12月22日